

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu bahan pangan lokal yang tingkat produksinya cukup tinggi. Produksi kacang merah di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 103.376 ton (BPS, 2014). Kacang merah dapat membantu meningkatkan kualitas gizi masyarakat karena dapat dijadikan sumber protein nabati yang murah. Hal ini didukung oleh Butt *et al.* (2010) yang menyatakan bahwa kandungan pati dalam kacang merah sebesar 39,45% yang dapat menjadi sumber energi bagi tubuh dan kandungan protein sebesar 24% yang dapat meregenerasi sel-sel dalam tubuh yang rusak. Nurfi (2009) mengatakan bahwa kacang merah memiliki komponen serat yang cukup tinggi, yaitu sekitar 4g per 100g kacang kering.

Ketersediaan kacang merah di Indonesia cukup tinggi, namun pemanfaatannya masih terbatas. Kacang merah biasanya dimanfaatkan dalam pembuatan sop kacang merah, es kacang merah, bubur kacang merah dan sebagainya. Salah satu upaya untuk meningkatkan pemanfaatan kacang merah adalah dengan mengolah kacang merah menjadi tepung kacang merah. Pengolahan kacang merah menjadi tepung kacang merah dapat memperpanjang umur simpan dan meningkatkan kepraktisan dalam pengaplikasian kacang merah ke dalam berbagai produk pangan.

Salah satu produk pangan yang dapat menggunakan tepung kacang merah adalah *cookies*. *Cookies* adalah sejenis makanan yang terbuat dari terigu dengan penambahan bahan makanan lain, dengan adanya proses pemanasan dan pencetakan (SNI, 1992). *Cookies* disukai oleh masyarakat karena penyajiannya yang praktis serta umur simpannya yang panjang.

Kesukaan masyarakat akan produk *cookies* dibuktikan dengan cukup tingginya tingkat konsumsi *cookies* di kota besar dan di pedesaan menurut (Resmisari, 2006), yakni mencapai 0,50 dan 0,40 kg/kapita/tahun.

Pemanfaatan tepung kacang merah pada produk *cookies* dapat dilakukan dengan cara mensubstitusi terigu pada *cookies*. Tepung kacang merah dapat digunakan sebagai pensubstitusi terigu karena adanya komponen pati dan protein dari kacang merah yang mampu membentuk struktur *cookies*, namun tepung kacang merah tidak dapat mensubstitusi terigu hingga 100%. Hal ini dikarenakan tidak adanya protein pembentuk gluten pada tepung kacang merah, yang nantinya akan berperan penting dalam pembentukan tekstur *cookies*.

Tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah 40%, 50% dan 60%. Pemilihan tersebut didukung oleh hasil orientasi yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil orientasi tersebut, tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah lebih dari 60% menghasilkan *cookies* yang mudah meremah, sangat mudah dipatahkan dan memiliki flavor kacang yang kuat. Tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah di bawah 40% tidak dapat memaksimalkan pemanfaatan tepung kacang merah pada produk *cookies*.

Substitusi terigu pada *cookies* dilakukan dengan menggunakan tepung kacang merah pre-gelatinisasi yang diperoleh dari pengukusan kacang merah basah tanpa kulit dan dilanjutkan dengan pengeringan dengan metode penyangraian. Pre-gelatinisasi bertujuan untuk menghilangkan rasa berpati pada *cookies*. Rasa berpati timbul akibat adanya pati yang belum tergelatinisasi. Waktu pre-gelatinisasi tepung kacang merah juga akan mempengaruhi pembengkakan granula pati pada tepung kacang merah. Pembengkakan granula pati pada tepung kacang merah akan berpengaruh terhadap adonan *cookies*, yang nantinya juga akan mempengaruhi

karakteristik *cookies*. Hal ini didukung oleh hasil orientasi yang dilakukan. Berdasarkan hasil orientasi, tingkat pre-gelatinisasi tepung kacang merah dengan pengukusan di bawah 10 menit belum dapat mengurangi rasa berpati pada *cookies*. Pengukusan lebih dari 15 menit telah dapat menghilangkan rasa berpati pada *cookies*, namun menghasilkan karakteristik lain dari *cookies* yang tidak diinginkan, yaitu tekstur yang sangat meremah. Waktu pre-gelatinisasi tepung kacang merah yang akan digunakan ialah 10 menit, 12,5 menit dan 15 menit.

Tingkat substitusi terigu dengan tepung kacang merah dan waktu pre-gelatinisasi tepung kacang merah serta interaksi keduanya diduga akan mempengaruhi karakteristik *cookies* yang dihasilkan. Karakteristik tersebut meliputi karakteristik fisik (warna, daya patah dan volume spesifik), kimia (kadar air) dan sensoris (kesukaan terhadap warna, daya patah, *mouthfeel* dan rasa).

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh tingkat substitusi terigu dan jenis tepung kacang merah dengan berbagai tingkat pre-gelatinisasi serta interaksi keduanya terhadap karakteristik *cookies*?
2. Berapa tingkat substitusi terigu dan jenis tepung kacang merah dengan berbagai tingkat pre-gelatinisasi yang tepat yang dapat menghasilkan *cookies* yang masih dapat diterima panelis?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui pengaruh tingkat substitusi terigu dan jenis tepung kacang merah dengan berbagai tingkat pre-gelatinisasi serta interaksi keduanya terhadap karakteristik *cookies*.
2. Mengetahui tingkat substitusi terigu dan jenis tepung kacang merah dengan berbagai tingkat pre-gelatinisasi yang tepat yang dapat menghasilkan *cookies* yang masih dapat diterima panelis.